EINE NEUE *CONTARINIA*-ART

(Dip., Itonididae)

Von TOICHI UCHIDA und MOTONORI INOUYE

Im Jahre 1936 berichtete TORU HARAGUCHI in "Goryorin, No. 92" über den Schaden durch *Rhabdophaga* sp. Im gleichen Jahre in "Monographs of Forest Insects, No. 1 " wurden die Lebensweise und die Morphologie der *Contarinia* sp. von Dr. KOZO HASEGAWA bekannt gemacht.

Die Arten, die von oben genannten beiden Herren behandelt wurden, scheinen wir mit unserer Art, die systematische Beschreibung noch nicht gemacht ist, identisch zu sein. In vorliegender Arbeit möchten wir das Resultat der Untersuchung darüber angeben.

An dieser Stelle drücken wir herzliche Dank für den Herrn Dr. H. F. BARNES, der uns in lebenswürdiger Weise wertvolle Anleitung gegeben hat, aus. Auch möchten wir nicht verfehlen, den Dr. DONALD COLLINS, Dr. S. KUWAYAMA, Dr. T. NAKAJIMA und Mr. S. KIMURA für die vielfache freundlich Unterstützung durch Überlassung von Material und Literatur ebenfalls unseren verbindlichsten Dank abzustatten.

Hiermit sind wir für das Tono Forstamt, welches uns die Forschung-auslagen für die Untersuchung gegeben hat, sehr dankbar.

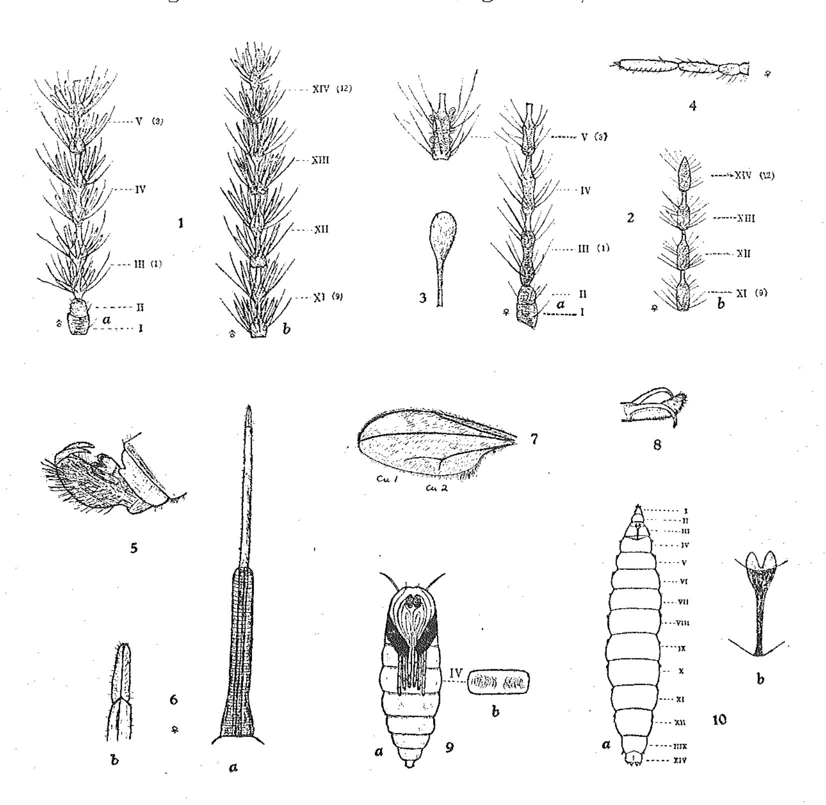
Contarinia tonensis sp. nov.

Männchen : Länge des Körpers 2,09 mm (Inklusive Zange : 2,28 mm). Augen schwarz ; Fühler und Taster dunkelbraun. Länge des Tasters : 0,20 mm Taster 4-gliedrig ; Längenverhältnisse der Tasterglieder : I-2, II-3, III-4, IV-7. Fühler 14-gliedrig (Fühler besteht aus 2 Basal- und 12 Geisselgliedern). Länge des Fühlers : 2,58 mm. Längenverhältnisse der Fühlerglieder sind die folgenden :

			Knoten-Stiel		Knoten-Stiel
I.	(Basalglied I)—3,0				
II.	(B. II)—2,0				
III.	(Geisselglied I)—12,0		(3,0–2,0	——	4,0–3,0)
IV.	(G. II)—12,0		(3,0–2,0	——	4,0–3,0)
V.	(G. III)—11,5		(3,0–2,0	——	4,0–2,5)
VI.	(G. IV)—11,5		(3,0–2,0	——	4,0–2,5)
VII.	(G. V)—11,5		(3,0–2,0	——	4,0–2,5)
VIII.	(G. VI)—12,0		(3,0–2,0	——	4,0–3,0)
IX.	(G. VII)—12,0		(3,0–2,0	——	4,0–3,0)
X.	(G. VIII)—12,0		(3,0–2,0	——	4,0–3,0)
XI.	(G. IX)—11,0		(2,5–2,0	——	3,5–3,0)
XII.	(G. X)—11,0		(2,5–2,0	——	3,5–3,0)

XIII.	(G.	XI)— 9,5	(2,0—2,0	——	3,0—2,5)
XIV.	(G.	XII)— 7,5	(2,0—2,0	——	3,5— 0)

Erstes Basalglied napfförmig, zweites kugelig, beide dicker als das Geisselglied. Jedes Geisselglied mit zwei einfachen, fast kugelförmigen Knoten, von denen der untere etwas kürzer als der obere ist; das ersten und zweiten Geisselglied verwachsen; die Stiele der Geisselglieder etwas kürzer als die zugehörigen Knoten; jeder Knoten an der Spitze einen Bogenwirtel aussehen, sie sind etwas länger als die zugehörigen Stielen; Bogenwirtel kürzer als die Borstenwirtel, bis zur Mitte des folgenden Knotens reichend. (Fig. 1. a. b.)



Contarinia tonensis sp. nov.

1. a und b Fühler (♂). 2. a und b Fühler (♀). 3. Schwinger (♂). 4. Taster (♀). 5. Hinterleibsende des Männchens. 6. a und b Hinterleibsende des Weibchens. 7. Flügel. 8. Klauenglied (♂). 9. a Bauchansicht von Puppe; b Rückenansicht des 4. Abdominalsegment. 10. a Ventralansicht der Larve; b Brustgräte.

Thorax und Scutellum glänzend schwarzbraun, oben mit langen Harren. Schwingen hellgelb, mit dunkelgrauen Härchen. Länge der Schwingen: 0,31 mm. Beine hellbraun; die Verhältnisse der Beinglieder sind die folgenden:

	Vorderbein	Mittelbein	Hinterbein
Schenkel	0,86 mm	0,92 mm	1,05 mm
Schiene	0,92	0,86	0,98
1. Fussglied	0,12	0,12	0,12
2. F.	0,74	0,68	0,98
3. F.	0,37	0,37	0,49
4. F.	0,25	0,25	0,25
5. F.	0,12	0,12	0,12

Die Spitze des letzten Fussgliedes bildet das sehr kurze Klauenglied, an welchem zwei bewegliche eingelenkte Fusskrallen sitzen. Alle Fusskrallen einfach, mässig gebogen, kürzer als das Empodium. (Fig. 8.)

Flügel schwach dunkelgrau, halb durchsichtig. Adern dunkelbraun. Länge des Flügels: 2,15 mm. Breite des Flügels: 0,86 mm. Behaarung des Flügels dicht, dunkelgrau. Hinterrand des Flügels mit ziemlich langen, dichten Härchen.

Zweite Längsader (Radius) am Vorderrande sich genähert, ungefähr in halber Flügellänge in demselben einmündend; dritte Längsader (Ramus Radii) schwach gebogen, mündet in der Flügelspitze; der Gabelpunkt von Cubitus dem Hinterrand näher als dritte Längsader, Cu_2 mässig schief zum Hinterrand und der Abstand der Mündungen von Cu_1 und Cu_2 deutlich kleiner als der Abstand der Mündung von Cu_1 und der Flügelspitze. (Fig. 7.)

Abdomen schmutzig gelb, mit länger, dunkel grauer Behaarung. Zange schmutzig gelb, kräftig entwickelt, gebildet wie in Fig. 5.

Das Basalglied der Zange ziemlich plump, das Klauenglied der Zange ziemlich schlank, nach der Spitze zu verjüngt, und mit sehr kurzen Börstchen; der Basalglied mit ziemlich langen, dichten Haaren. Die beiden Lamellen tief geteilt, in der Form fast gleich; mittler Lamelle etwas länger als die obere.

Weibchen: Länge des Körpers: 2,52 mm (Inklusive Legeröhre: 4,00 mm). Das Weibchen ist eben so gefärbt wie das Männchen. Länge des Taster: 0,28 mm. Längenverhältnisse der Tasterglieder: I-2, II-3, III-4, IV-6. Fühler 14-gliedrig (Fühler besteht aus den 2 Basal- und 12 Geisselgliedern). Länge des Fühlers: 1,60 mm. Längenverhältnisse der Fühlerglieder sind die folgenden:

			(Knoten-Stiel)
I.	(Basalglied	I)—3,0	
II.	(B.	II)—2,0	
III.	(Geisselgied	I)—9,0	(7,0 —— 2,0)
IV.	(G.	II)—7,0	(5,0 —— 2,0)
V.	(G.	III)—7,0	(5,0 —— 2,0)
VI.	(G.	IV)—7,0	(5,0 —— 2,0)
VII.	(G.	V)—7,0	(5,0 —— 2,0)
VIII.	(G.	VI)—7,0	(5,0 —— 2,0)

IX.	(G.	VII)—7,0	(4,0 —— 3,0)
X.	(G.	VIII)—7,0	(4,0 —— 3,0)
XI.	(G.	IX)—6,5	(4,0 —— 2,5)
XII.	(G.	X)—6,0	(4,0 —— 2,0)
XIII.	(G.	XI)—6,0	(4,0 —— 2,0)
XIV.	(G.	XII)—5,0	(5,0 —— 0)

Das ersten und zweiten Geisselglied verwachsen. I. und II. Geisselknoten birnförmig, die übrigen länglich oval, kurz gestielt. Jeder Geisselknoten mit zwei langen Haarwirtel und der Bogenwirtel gebildet wie in Fig. 2. a. und b. Die Haare der Haarwirtel reichen bis zur Mitte des folgenden Knotens

Flügel so lang wie beim Männchen: Länge des Flügels: 2,83 mm. Breite des Flügels: 1,05 mm. Länge der Schwingen: 0.43 mm. Auf der Rückenseite des Thorax beobachten dicht, ziemlich lange Haare. Die Verhältnisse der Beinglieder sind die folgenden.

	Vorderbein	Mittelbein	Hinterbein
Schenkel	0,92 mm	0,98 mm	1,17 mm
Schiene	1,05	0,98	1,05
1. Fussglied	0,12	0,12	0,12
2. F.	0,68	0,55	0,74
3. F.	0.25	0,25	0,31
4. F.	0,18	0,18	0,18
5. F.	0,12	0,12	0,12

Abdomen schmutzig gelb mit langen dunkelgrauen Haaren. Legeröhre vorstreckbar, graulich gelb, das letzte Glied sehr dünn, die beiden oberen Lamelle mehr oder weniger verwachsen, mit sehr kürzer Borstenhaar, besonders an der Spitze. (Fig. 6. a. b.)

Puppe: Körperlänge: 2,95 mm. Körperbreite: 1,11 mm. Kopf und Thorax dunkelgelb; Augen und Flügelscheiden schwarz; Abdomen orangegelb. Abdomen besteht aus 9 Segmenten. Flügelscheiden bis zur Mitte des 3. Segmentes reichend. Die Hinterbeine am Längsten und reichen bis zum Ende des 4. Segmentes. Jedes Abdominalsegment auf dem Rücken mit langen, eingekrümmten Haaren. Bei dieser Art findet sich je ein Sternalstachel am ausseren Augenrande. (Fig. 9. a. b.)

Larve: Körperlänge: 4,00 mm. Körperbreite: 0.98 mm. Körper rötlichgelb bis orangegelb. Der Körper der ausgewachsenen Gallmückenlarven besteht aus 14 Segmenten. Hinterleibsende und Brustgräte der Larven gebildet wie in Fig. 10. a. und b.. Die Gesamtlänge der Brustgräte: 0,20 mm.

Biologie: In Tono (Iwate, Honshu) legt das Weibchen von Mitte bis Ende September einige Eier an die Knospen der verschiedenen Kieferarten. Die ausschlüpfenden Larven bohrt sich in die hiervon umschlossenen nächstjahrige Knospe. Die orengerote Larve überwintert in der Knospen. Man findet ihre Knospengallen an den Spitzen der vorjahrigen Trieben in Frühlinge und Sommer. Die reifen Larven verlassen die Knospen-gallen von Mitte bis Ende August und ver-

kriechen sich in den Boden nach dem Regen, und verpuppt sich dort, liegt etwa 3 Wochen. Die befallenen Knospen sterben meistens ab.

Fundort: Viele Exemlare aus Honshu (Tôno, Iwate, Männchen und Weibchen, 27-28/IX, 1955, an *Pinus densiflora*; Puppen, 27-28/IX, 1955; Gallen und Larven, 2/IX, 1954, 5/IX, 1955, ges. von Y. KIMURA und M. INOUYE).

Holotypus: 1♂, Allotypus: 1♀ und Paratypen ♂ ♀, 4 Puppen und 2 Larven in der Sammlung von M. INOUYE (The Entomological Laboratory of the Hokkaido Branch of the Government Forest Experiment Station).

Wirtpfl.: *Pinus densiflora* SIEB. et ZUCC. und *Pinus Thunbergii* SIEB. et ZUCC.

Anmerkung: Diese Art verwandt mit *Contarinia coloradensis* FELT, unterscheidet sich aber von ihr in folgender Weise:

1. Längenverhältnisse der Tasterglieder ganz verschieden.
2. Beim Weibchen die Stiele des dritten Geisselglieds länger als bei *Contarinia coloradensis*.
3. Bau der Brustgräte der Larven regelmässig.

Jap. Nam.: Matsu-no-shintome-tamabae.